**ОЦІНКА ХІМІЧНОЇ ОБСТАНОВКИ.**

**1.ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРІВ ТА ПЛОЩІ ЗХЗ**

На хімічному об’єкті зруйновано не обваловану ємність з 10т хлору; визначити розміри та площу ЗХЗ, якщо місцевість відкрита, швидкість приземного вітру 1 м/с, а ступінь вертикальної стійкості повітря – конвекція.

**РОЗВ’ЯЗАННЯ.**

Для відкритої місцевості з табл.1.2 знаходимо відповідно до вихідних даних глибину ЗХЗ, яка дорівнює 14 км. З урахуванням поправочного коефіцієнту на швидкість вітру 1м/с (табл. 1.4): знаходимо

**Г** = 14·1,4 =19.6 км

###### Ширина ЗХЗ для конвекції дорівнює

###### **Ш** =0,8·**Г** = 15.68 км

Площа ЗХЗ

**S**=0,5·**Ш**·**Г** =

**2.ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ ПІДХОДУ ЗАРАЖЕНОГО ПОВІТРЯ ДО ВІДПОВІДНОЇ МЕЖІ ЧИ ОБ'ЄКТУ.**

В наслідку аварії на хімічному об‘єкті витікає зріджений хлор. За який час заражене повітря підійде до населеного пункту, що знаходиться на відстані 1.3 км, якщо спостерігається конвекція при швидкості вітру 1м/с ?

**РОЗВ’ЯЗАННЯ:**

З табл.1.5 для конвекції та швидкості вітру 1м/с знаходимо швидкість переносу зараженого повітря

**W**=1,5м/с

Розраховуємо час підходу зараженого повітря до населеного пункту:

  хв.

**ВИСНОВОК.**

Через 14.4 хвилини після аварії хмара зараженого повітря підійде до населеного пункту. За цей час треба оповістити і евакуювати населення в безпечний район.

**3.ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ УРАЖАЮЧОЇ ДІЇ СДОР.**

На хімічному об’єкті зруйновано необваловану ємність з 10т хлору. Визначити час уражаючої дії хлору в населеному пункті, який потрапить до ЗХЗ, якщо швидкість вітру 1м/с.

**РОЗВ’ЯЗАННЯ.**

Час уражаючої дії для не обвалованої ємності розраховуємо з формули 1.10



З табл.1.6 для хлору знаходимо:



де а) для теплої пори року,

б) для холодної пори року.

Після підстановки отримаємо



Таким чином, населений пункт може знаходитись в зоні хімічного зараження протягом 13.6 хв. в теплу пору року протягом 31.2 хв. в холодну пору року.

**ВИСНОВОК:**

Територія населеного пункту може вважатись зараженою 0,23 год. влітку і 0.52 год. зимою. У цей час знаходитись в населеному пункті без засобів індивідуального захисту небезпечно.

**4.ВИЗНАЧЕННЯ МОЖЛИВИХ УТРАТ ЛЮДЕЙ В ОСЕРЕДКУ ХІМІЧНОГО УРАЖЕННЯ.**

Визначити можливі утрати серед працівників заводу, які забезпечені протигазами на 90%, якщо завод потрапить до ЗХЗ.

**РОЗВ’ЯЗАННЯ.**

З табл.1.7 визначаємо, що серед робітників заводу, які забезпечені протигазами на 90%, очікуються утрати :

9% серед тих, хто буде знаходитись у будівлях;

18% серед тих, хто буде знаходитись на відкритій місцевості.

**ВИСНОВОК.**

1. Необхідно забезпечити усіх робітників і службовців заводу протигазами.

2. Для недопущення втрат серед людей підготувати їх евакуацію (якщо дозволяє час) або укрити в сховищі (для цього треба завчасно побудувати сховище).

**Підсумкова таблиця**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Розміри 3X3 | | | Час підходу, хв | Т**ур,** год | | Утрати, % | |
| Г, км | Ш, км | S, км**2** |  | Влітку | Взимку | В будівлях | Поза будівлями |
| 19.6 | 15.68 | 153.66 | 14.4 | 0.23 | 0.52 | 9 | 18 |